اسم المحاضرة
تمثيل النقطة والمستقيم

اسم الدكتور/ة
أ.م. مهند

التاريخ :

RBO HAMAK

اسم المادة
وصفية

خطوات إيجاد المسقط الرابع

لنوجد المسقط الرابع نأخذ مستوي إسقاط مساعد نسميه $X_{1.4}$
ثم نأخذ من $a'b'$ أعمدة على الخط المساعد الجديد بطول يساوي
طول ما قبل خط الأرض $a''b''$.

فرضنا لو أخذنا مستوي الإسقاط المساعد $X_{2.5}$ الطول
يساوي (a', b')

وإذا أخذنا مستوي مساعد $X_{2.5}$ وأوجدنا a_5, b_5 بطول الحقيقي
$X_{2.5}$ يوازي $a''b''$ ، $a'b'$ يوازي $X_{1.4}$ ، تكون زاوية الميل هي
الزاوية التي يحصرها من a''' أو b''' وتكون له زاوية
الميل على المستوي P_1 ، β زاوية الميل على المستوي P_2

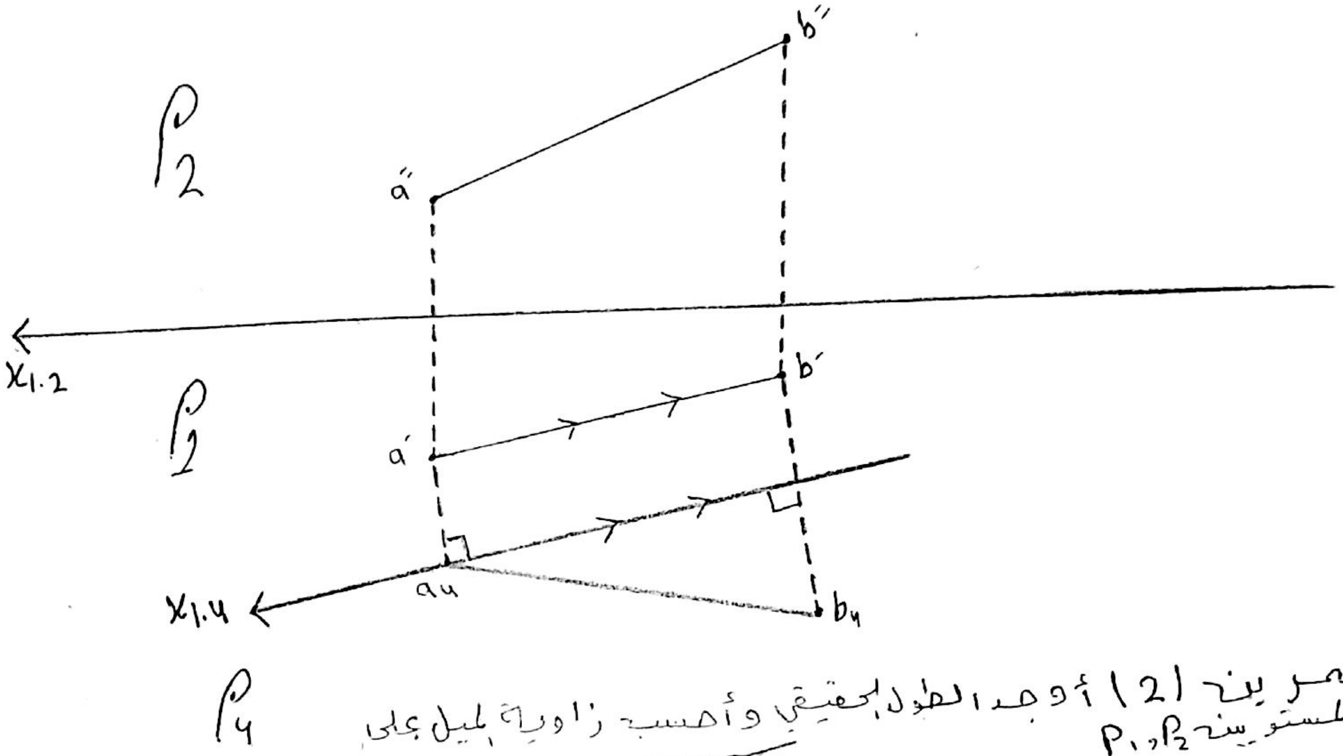
نقطة الأثر: لإيجاد نقطة الأثر نمد $a'b'$ حتى يقطع
$X_{1.2}$ ونسمي نقطة التقاطع m_1 ثم نمد من m_1 خط تناظري حتى يلتقي
مع الخط الممدد من $a''b''$ ونسمي نقطة التلاقي m_2 (M)

خط الأثر: هو الواصل بين نقطتين أثر.

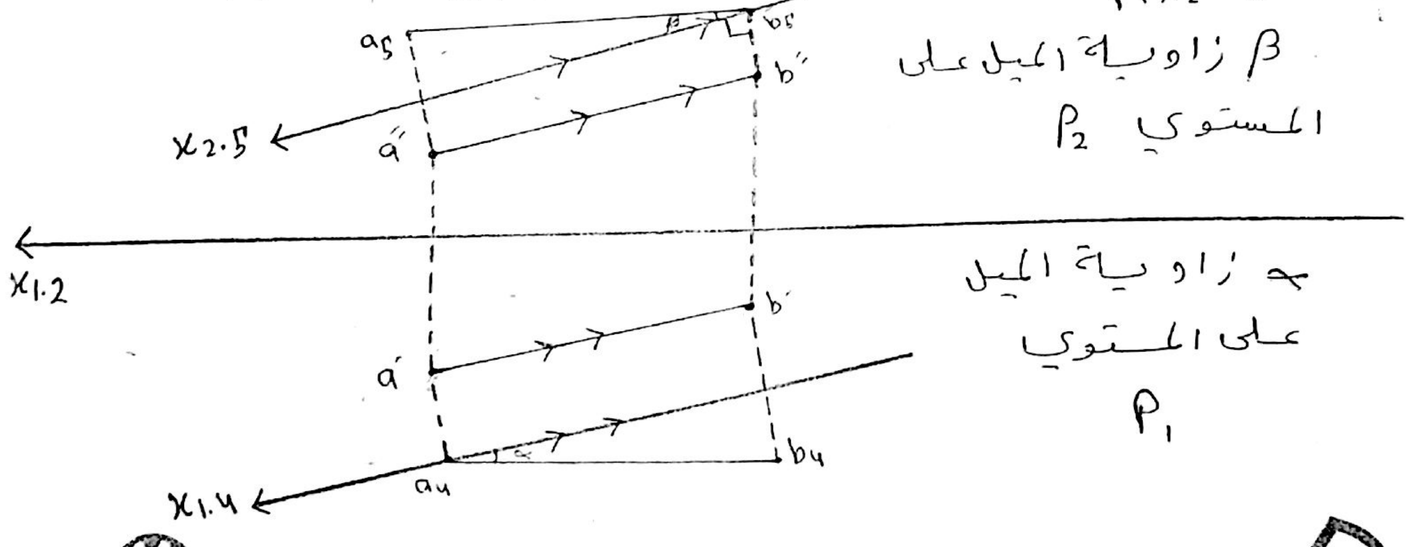
Scanned by CamScanner

تمرين (1) لدينا القطعة المستقيمة AB في الفراغ علما بمسقطيه (A'B') ، (a"b") على المستويين المتعامدين P_1, P_2

المطلوب: إيجاد المسقط الرابع للمستقيم AB على مستوي الإسقاط الرابع

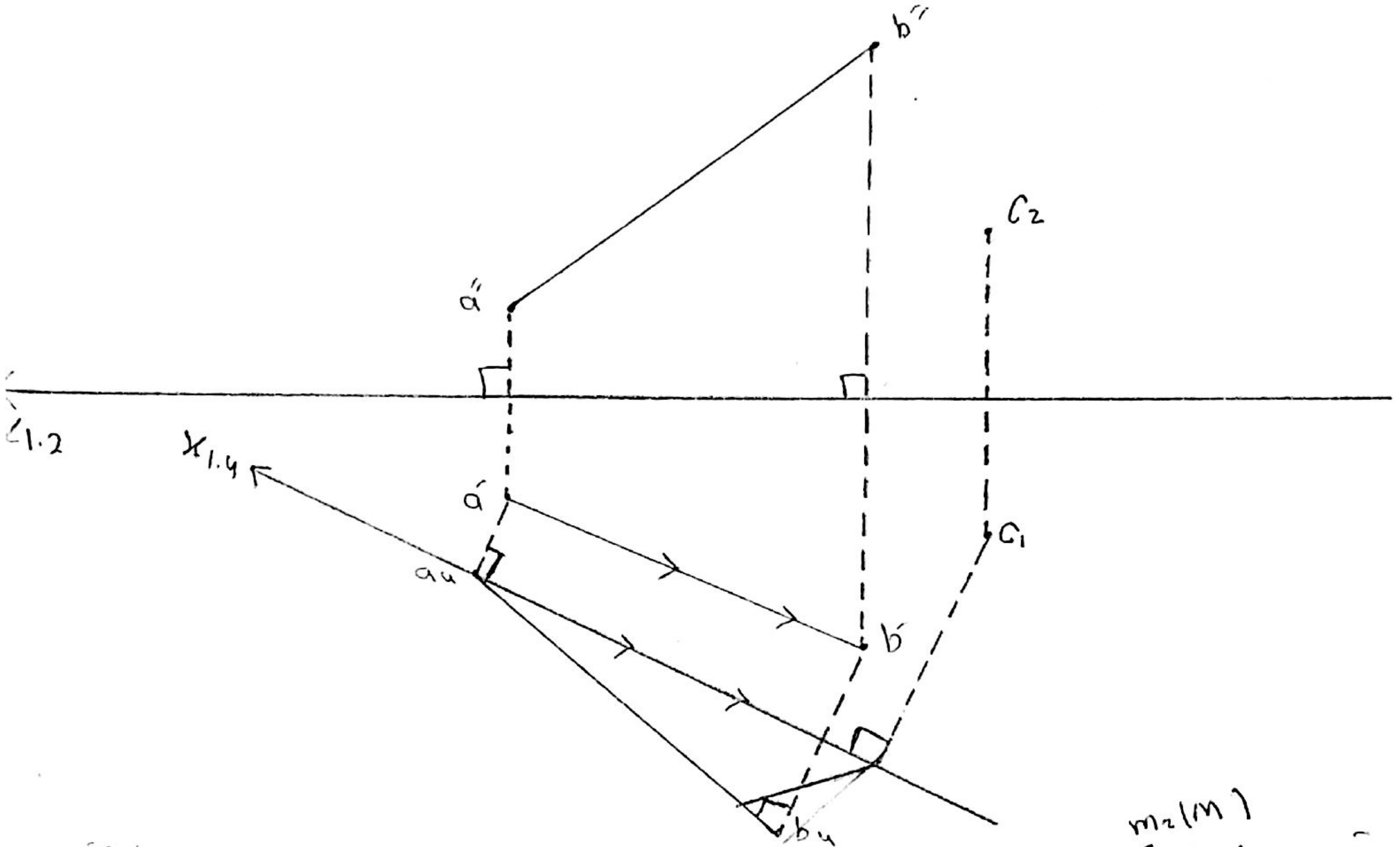


تمرين (2) أوجد الطول الحقيقي وأحسب زاوية الميل على المستويين P_1, P_2

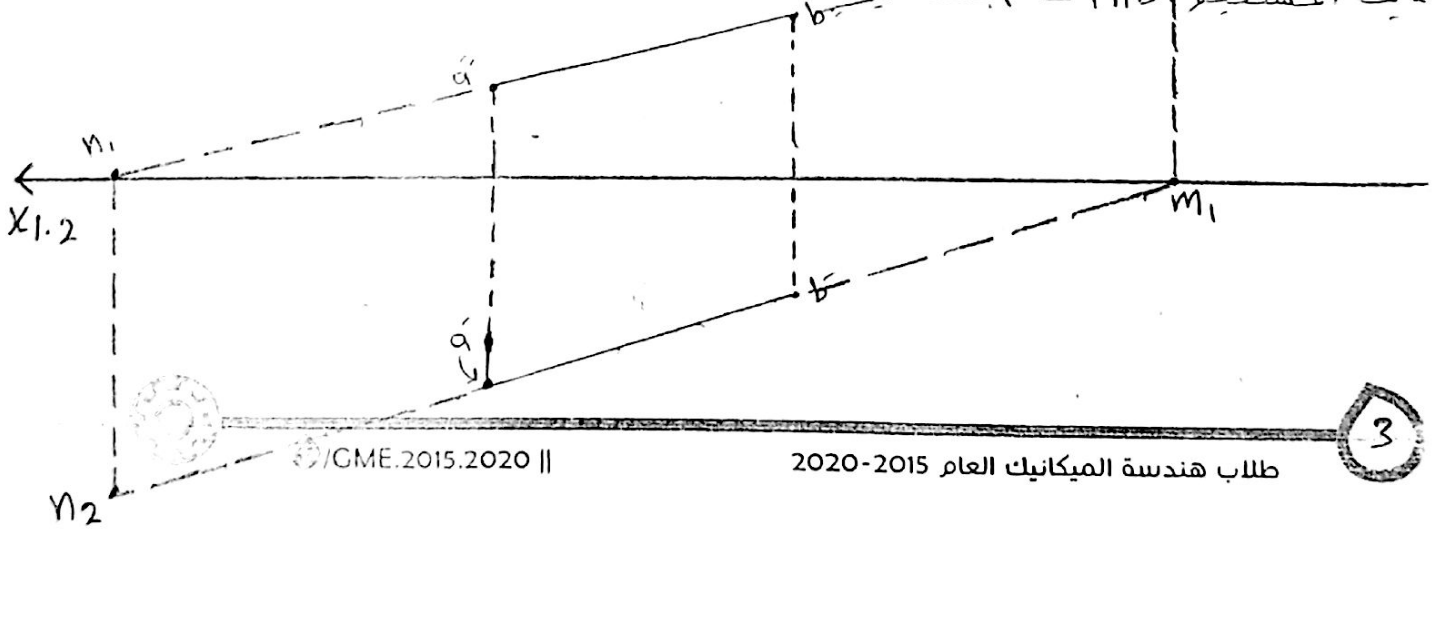


Scanned by CamScanner

تمرين (3) لدينا المستقيم الفراغي AB علماً بمسقطيه a'b' و a''b'' على المستويين المتعامدين P_1, P_2 كما هو موضح بالرسم والنقطة C علمت بمسقطيها C_1, C_2 المطلوب: إيجاد عامود من النقطة C على المستقيم AB

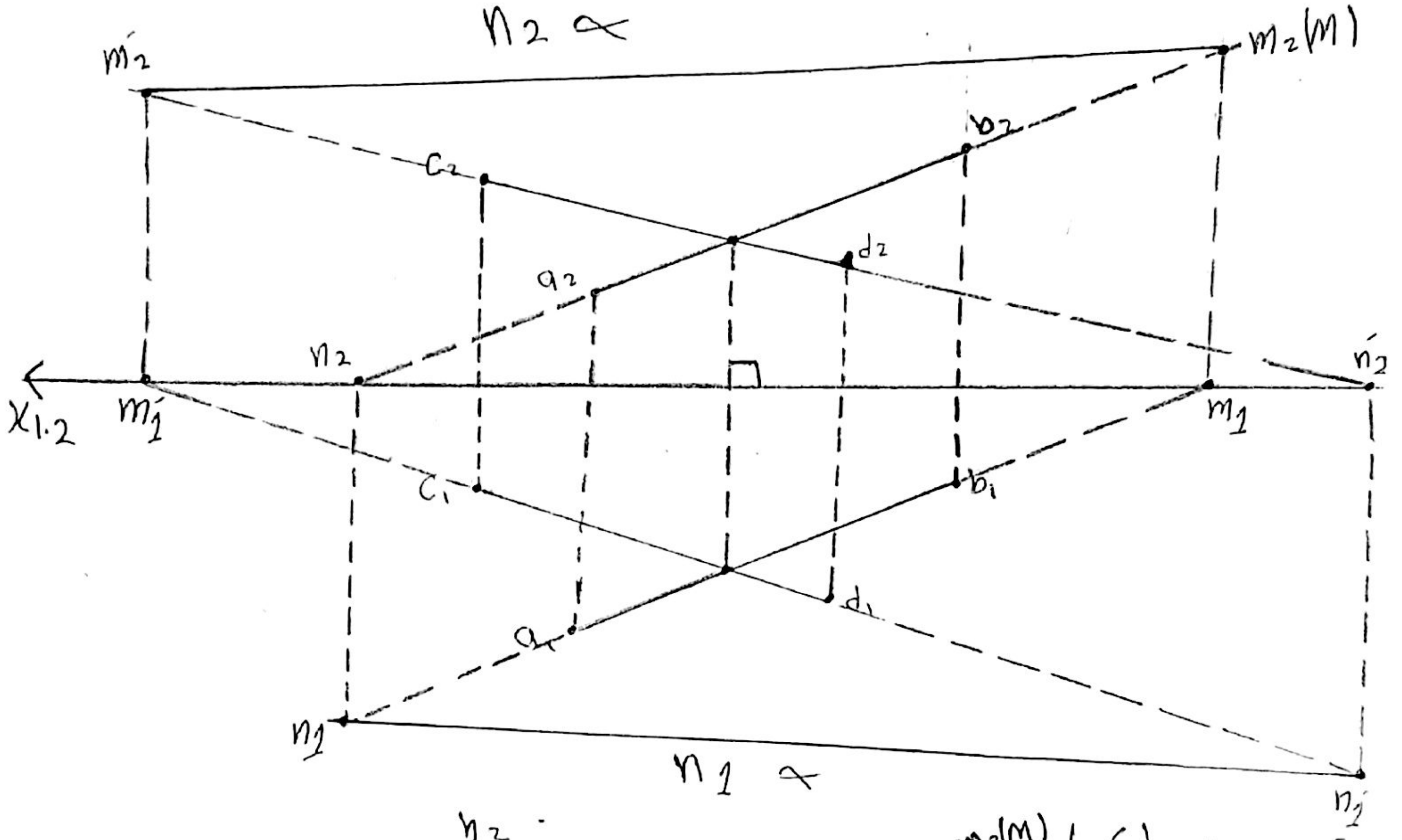


تمرين (4) لدينا المستقيم AB علم بمسقطيه a'b' و a''b'' المطلوب إيجاد نقاط أثر المستقيم AB

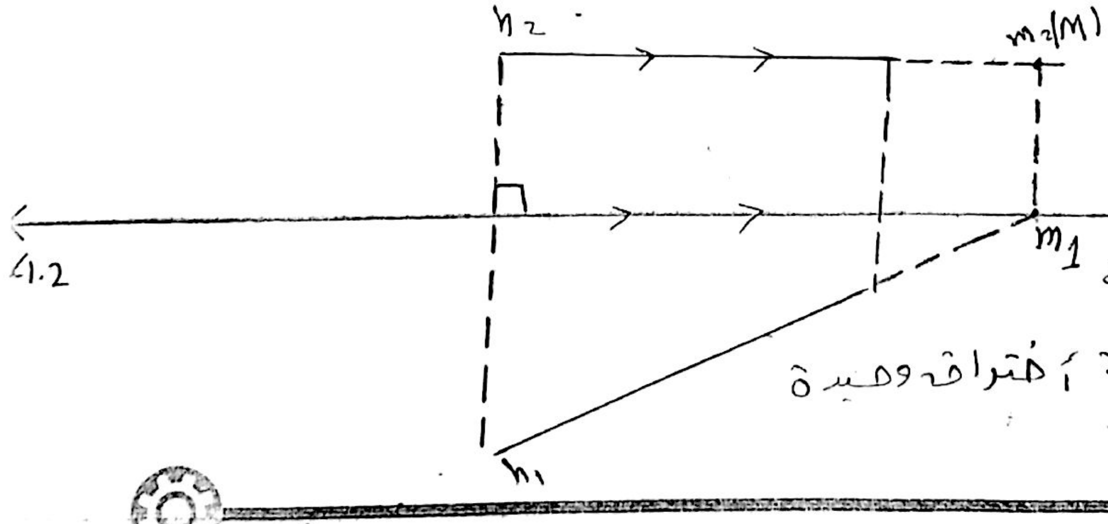


Scanned by CamScanner

تمرين (5) لدينا المستوي المحدد بالمستقيمان AB, CD كما هو موضح بالشكل): المطلوب: إيجاد خطي الأثر.



تمرين (6)



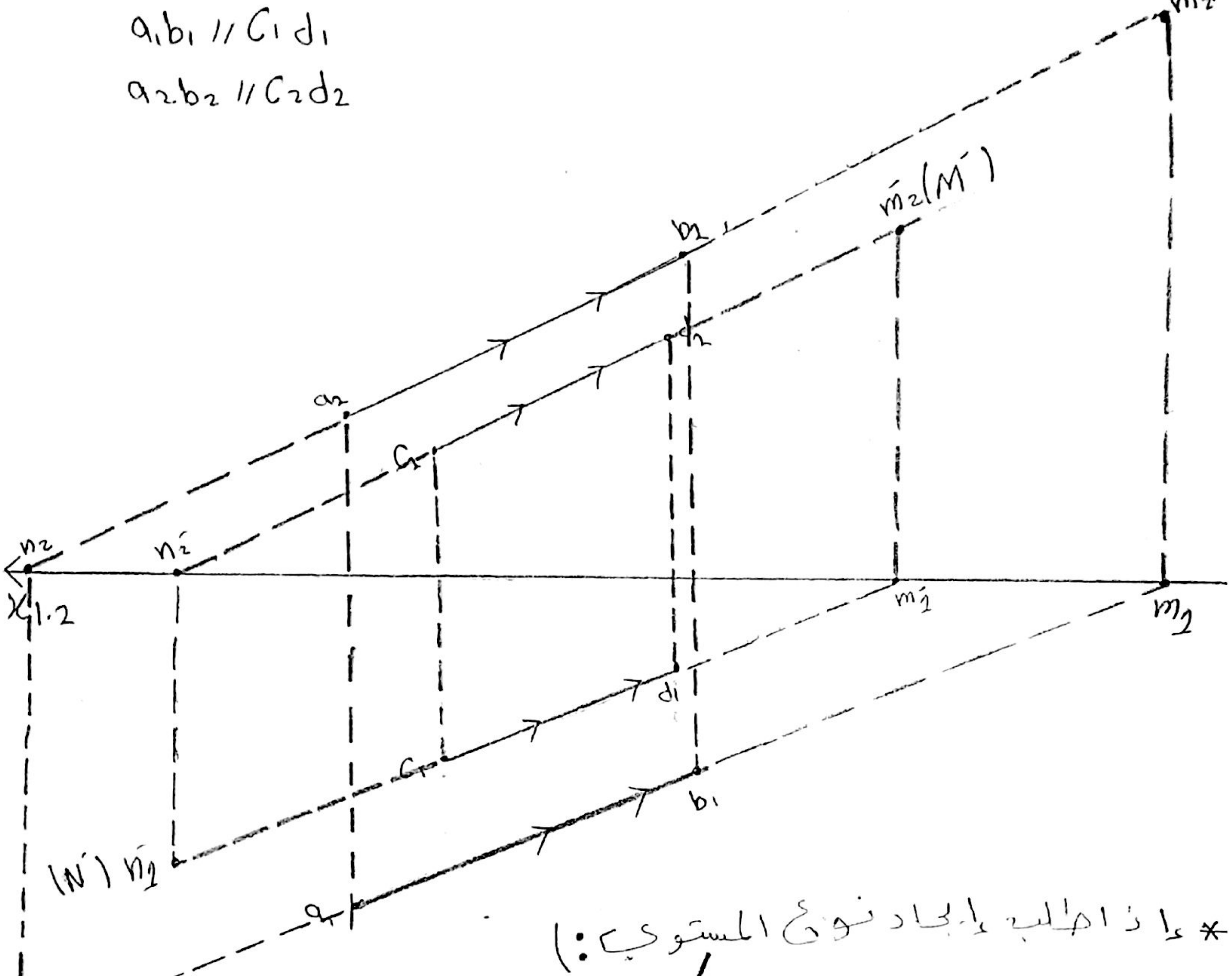
حالة خاصة

لدينا نقطة اختراق وحيدة

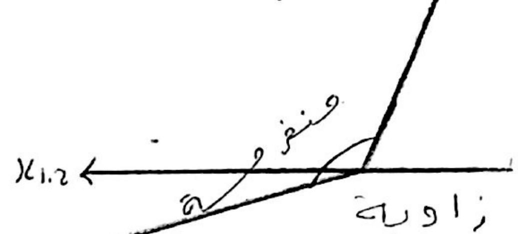
تمرين (7) أوجد خطي الأثر للمستقيمات المتوازية AB,CD

$a_1b_1 \parallel c_1d_1$

$a_2b_2 \parallel c_2d_2$



* إذا طلب إيجاد نوع المستوى :)

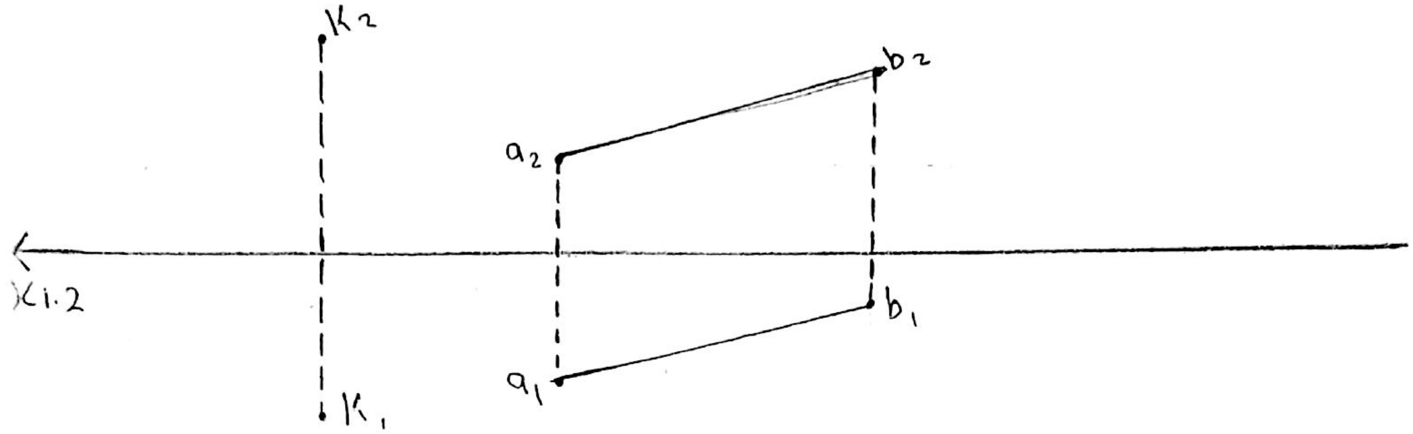


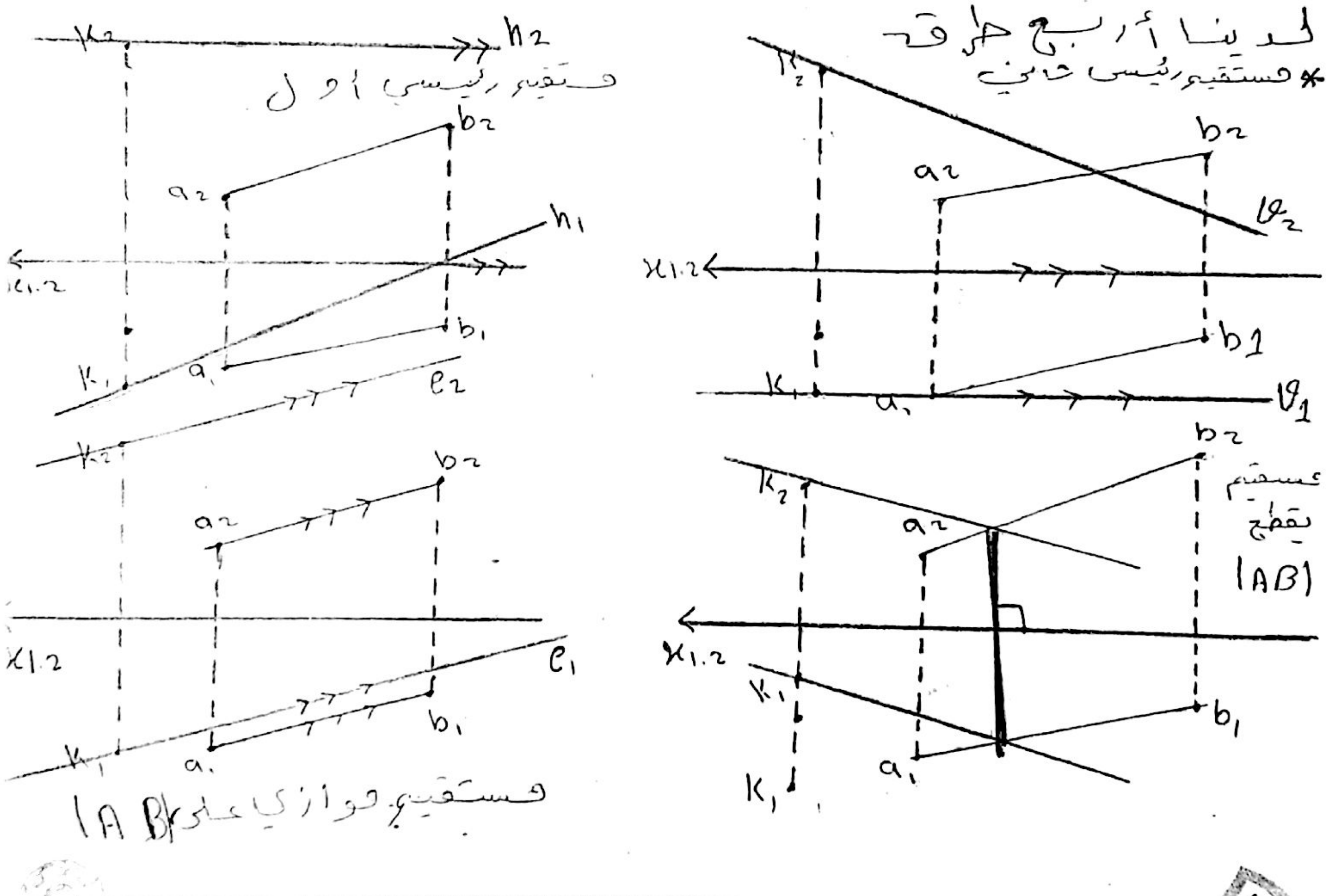
زاوية
منفرجة
فالمستوى
ممدود

زاوية
حادة
فالمستوى
متلاقي

Scanned by CamScanner

تمرين (8) لدينا المستوي المحدد بالمستقيم AB والنقطة K كما هو موضح بالشكل المطلوب: إيجاد خطي الأثر ($n_{1\alpha}$, $n_{2\alpha}$)





Scanned by CamScanner